

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

#2
41801

JC843 U.S. PTO
09/729568



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 1 2 月 9 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 4 9 7 7 5 号

出 願 人

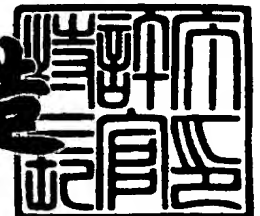
Applicant (s):

ソニー株式会社

2 0 0 0 年 9 月 2 2 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 7 6 5 6 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900736309

【提出日】 平成11年12月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 平山 智史

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 富田 尚

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082131

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲本 義雄

 【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 032089

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特平 1 1 - 3 4 9 7 7 5

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数
を取得する第 1 の取得手段と、

前記コンテンツが再生された回数を取得する第 2 の取得手段と、

前記第 1 の取得手段により取得された前記コンテンツのダウンロードの回数と、
前記第 2 の取得手段により取得された前記コンテンツの再生の回数とに基づい
て、前記コンテンツの値付け指標を算出する算出手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記コンテンツは、AV情報を含む
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数
を取得する第 1 の取得ステップと、

前記コンテンツが再生された回数を取得する第 2 の取得ステップと、

前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記コンテンツのダウンロー
ドの回数と、前記第 2 の取得ステップの処理により取得された前記コンテンツの
再生の回数とに基づいて、前記コンテンツの値付け指標を算出する算出ステップ
と

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4】 ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数
を取得する第 1 の取得ステップと、

前記コンテンツが再生された回数を取得する第 2 の取得ステップと、

前記第 1 の取得ステップの処理により取得された前記コンテンツのダウンロー
ドの回数と、前記第 2 の取得ステップの処理により取得された前記コンテンツの
再生の回数とに基づいて、前記コンテンツの値付け指標を算出する算出ステップ
とを含む

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記
録媒体。

【請求項 5】 コンテンツを保持する保持手段と、
他の情報処理装置からの要求に基づいて、前記保持手段に保持されている前記コンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った前記他の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、

前記第 1 の送信手段により前記コンテンツが送信されたことを、前記コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段と
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】 前記コンテンツは、AV情報を含む
ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記保持手段は、前記コンテンツに付帯する付帯情報も保持
し、

前記第 2 の送信手段は、前記付帯情報も送信する
ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 コンテンツを取得する取得ステップと、
他の情報処理装置からの要求に基づいて、前記取得ステップの処理で取得された前記コンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った前記他の情報処理装置に送信する第 1 の送信ステップと、

前記第 1 の送信ステップの処理により前記コンテンツが送信されたことを、前記コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】 コンテンツを取得する取得ステップと、
他の情報処理装置からの要求に基づいて、前記取得ステップの処理で取得された前記コンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った前記他の情報処理装置に送信する第 1 の送信ステップと、

前記第 1 の送信ステップの処理により前記コンテンツが送信されたことを、前記コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録され

ている記録媒体。

【請求項 1 0】 ネットワークを介してコンテンツを取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された前記コンテンツを保持する保持手段と、
前記保持手段により保持されている前記コンテンツを再生する再生手段と、
前記再生手段により前記コンテンツが再生されたことを、前記ネットワークを
介して、前記コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信する送信
手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 1】 前記保持手段は、前記コンテンツに付帯する付帯情報も保
持し、

前記送信手段は、前記付帯情報も送信する

ことを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 2】 ネットワークを介してコンテンツを取得する取得ステップ
と、

前記取得ステップの処理により取得された前記コンテンツを保持する保持ステ
ップと、

前記保持ステップの処理により保持された前記コンテンツを再生する再生ステ
ップと、

前記再生ステップの処理により前記コンテンツが再生されたことを、前記ネッ
トワークを介して、前記コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送
信する送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 3】 ネットワークを介してコンテンツを取得する取得ステップ
と、

前記取得ステップの処理により取得された前記コンテンツを保持する保持ステ
ップと、

前記保持ステップの処理により保持された前記コンテンツを再生する再生ステ
ップと、

前記再生ステップの処理により前記コンテンツが再生されたことを、前記ネッ

トワークを介して、前記コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、AV情報のように、電子的にコピーをすることが可能なコンテンツの価格の基礎となる値付け指標を算出できるようにした情報処理装置および方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、インターネットに代表されるネットワークシステムが普及し、様々なサービスの提供に利用されるようになってきた。例えば、オーディオ情報、ビデオ情報、コンピュータプログラム等（以下、単に、AV情報と称する）は、ネットワークを介して転送することが可能であり、ユーザは、迅速かつ確実に、これらのAV情報を、ネットワークを介して受け取ることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

一般的に、商品の価格は、その商品の需要と供給のバランスに基づいて決定される。しかしながら、AV情報のような、無形コンテンツの商品は、電子的にコピーが可能であり、その数は、理論的には無限である。従って、その供給量は、いわば、無限であり、単純には、決定することができない。

【0004】

また、AV情報がネットワークを介して配信されるような場合、その需要量を把握することが困難である。その結果、ネットワークを介して発信されるAV情報の価格を決定することが困難である課題があった。

【0005】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ネットワークを介して配信される無形コンテンツの価格の基となる値付け指標を算出できるようにするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の情報処理装置は、ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数を取得する第1の取得手段と、コンテンツが再生された回数を取得する第2の取得手段と、第1の取得手段により取得されたコンテンツのダウンロードの回数と、第2の取得手段により取得されたコンテンツの再生の回数とに基づいて、コンテンツの値付け指標を算出する算出手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

前記コンテンツには、AV情報を含めることができる。

【0008】

本発明の第1の情報処理方法は、ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数を取得する第1の取得ステップと、コンテンツが再生された回数を取得する第2の取得ステップと、第1の取得ステップの処理により取得されたコンテンツのダウンロードの回数と、第2の取得ステップの処理により取得されたコンテンツの再生の回数とに基づいて、コンテンツの値付け指標を算出する算出ステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

本発明の第1の記録媒体に記録されているプログラムは、ネットワークを介してコンテンツがダウンロードされた回数を取得する第1の取得ステップと、コンテンツが再生された回数を取得する第2の取得ステップと、第1の取得ステップの処理により取得されたコンテンツのダウンロードの回数と、第2の取得ステップの処理により取得されたコンテンツの再生の回数とに基づいて、コンテンツの値付け指標を算出する算出ステップとを含むことを特徴とする。

【0010】

本発明の第2情報処理装置は、コンテンツを保持する保持手段と、他の情報処

理装置からの要求に基づいて、保持手段に保持されているコンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った他の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、第 1 の送信手段によりコンテンツが送信されたことを、コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

前記コンテンツには、AV情報を含めることができる。

【 0 0 1 2 】

前記保持手段には、コンテンツに付帯する付帯情報も保持させ、第 2 の送信手段には、付帯情報も送信させるようにすることができる。

【 0 0 1 3 】

本発明の第 2 の情報処理方法は、コンテンツを取得する取得ステップと、他の情報処理装置からの要求に基づいて、取得ステップの処理で取得されたコンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った他の情報処理装置に送信する第 1 の送信ステップと、第 1 の送信ステップの処理によりコンテンツが送信されたことを、コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

本発明の第 2 の記録媒体に記録されているプログラムは、コンテンツを取得する取得ステップと、他の情報処理装置からの要求に基づいて、取得ステップの処理で取得されたコンテンツを、ネットワークを介して、その要求を行った他の情報処理装置に送信する第 1 の送信ステップと、第 1 の送信ステップの処理によりコンテンツが送信されたことを、コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信する第 2 の送信ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 3 の情報処理装置は、ネットワークを介してコンテンツを取得する取得手段と、取得手段により取得されたコンテンツを保持する保持手段と、保持手段により保持されているコンテンツを再生する再生手段と、再生手段によりコンテンツが再生されたことを、ネットワークを介して、コンテンツの再生回数を

計数する他の情報処理装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

前記保持手段には、コンテンツに付帯する付帯情報も保持させ、送信手段には、付帯情報も送信させるようにすることができる。

【0017】

本発明の第3の情報処理方法は、ネットワークを介してコンテンツを取得する取得ステップと、取得ステップの処理により取得されたコンテンツを保持する保持ステップと、保持ステップの処理により保持されたコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によりコンテンツが再生されたことを、ネットワークを介して、コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0018】

本発明の第3の記録媒体に記録されているプログラムは、ネットワークを介してコンテンツを取得する取得ステップと、取得ステップの処理により取得されたコンテンツを保持する保持ステップと、保持ステップの処理により保持されたコンテンツを再生する再生ステップと、再生ステップの処理によりコンテンツが再生されたことを、ネットワークを介して、コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0019】

本発明の第1の情報処理装置、第1の情報処理方法、および、第1の記録媒体に記録されているプログラムにおいては、コンテンツのダウンロードの回数と、コンテンツの再生の回数とに基づいて、コンテンツの値付け指標が算出される。

【0020】

本発明の第2の情報処理装置、第2の情報処理方法、および、第2の記録媒体に記録されているプログラムにおいては、ネットワークを介してコンテンツが送信されたことが、コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信される。

【0021】

本発明の第3の情報処理装置、第3の情報処理方法、および、第3の記録媒体に記録されているプログラムにおいては、コンテンツが再生されたことが、ネットワークを介して、コンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信される。

【0022】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明を適用したネットワークシステムの構成例を表している。なお、このネットワークシステムでは、コンテンツの1つとしての音楽に対して値付け指標を算出するものとする。この構成例においては、プライシングエージェント1がインターネット2を介して、再生プレーヤ3-1乃至3-n（以下、再生プレーヤ3-1乃至3-nを、ここに区別する必要がある場合、単に、再生プレーヤ3と称する。他の装置についても同様とする）に接続されている。インターネット2にはまた、コンテンツサーバ4-1乃至4-kが接続されている。プライシングエージェント1は、総ダウンロード回数算出システム11、総再生回数算出システム12、および値付け指標算出システム13により構成されている。

【0023】

総ダウンロード回数算出システム11は、インターネット2に接続されており、コンテンツサーバ4から、音楽のコンテンツが、再生プレーヤ3にダウンロードされたことの通知を受け、そのダウンロードの総回数を算出する。総再生回数算出システム12は、再生プレーヤ3よりコンテンツが再生されたことの通知を受け、その再生の総回数を算出する。値付け指標算出システム13は、総ダウンロード回数算出システム11により算出された総ダウンロード回数と、総再生回数算出システム12により算出された総再生回数に基づいて、そのコンテンツの価格を決定する基準となる値付け指標を算出する。値付け指標算出システム13はまた、インターネット2に接続されており、再生プレーヤ3またはコンテンツサーバ4にアクセスして、独自に各種の情報を検索できるようになされている。

【0024】

図2は、再生プレーヤ3の構成例を表している。通信部21は、インターネット2を介して、他の装置と情報を授受する。コンテンツ記憶部22は、通信部2

1 がインターネット 2 を介して、コンテンツサーバ 4 から受信したコンテンツデータを記憶する。コンテンツサーバ 4 からコンテンツに付帯する付帯情報が送信されてきたとき、その付帯情報は、付帯情報記憶部 25 に記憶される。

【0025】

付帯情報とは、コンテンツに対応する曲名、作曲家名、作詞家名、演奏者名、出版者名、レコード会社名、歌詞、発売年月日、プロダクション名、レコード番号、楽曲管理番号、国名、ジャンル名、需要設定キーワードなどである。

【0026】

再生部 23 は、コンテンツ記憶部 22 に記憶されているコンテンツデータを再生する。再生検出部 24 は、再生部 23 によるコンテンツの再生と再生日時を検出し、対応する情報を出力する。再生位置検出部 27 は、再生プレーヤ 3 の再生位置（再生プレーヤ 3 の設置場所（再生プレーヤ 3 のユーザの住所）、並びに、ネットワーク上における位置）を検出する。プレーヤ情報設定部 28 では、再生プレーヤ 3 の種別、商用か、非商用かといった再生目的などのプレーヤ情報がユーザにより設定される。

【0027】

再生情報生成部 26 は、付帯情報記憶部 25 から供給された付帯情報、再生検出部 24 から供給された再生検出情報、再生位置検出部 27 から供給された再生位置、並びに、プレーヤ情報設定部 28 から供給されたプレーヤ情報に基づいて、再生情報を生成し、通信部 21 を介して、プライシングエージェント 1 の総再生回数算出システム 12 に送信する。

【0028】

コンテンツサーバ 4 は、例えば、図 3 に示すように構成される。コンテンツ記憶部 41 は、再生プレーヤ 3 に配信するコンテンツデータを記憶する。付帯情報記憶部 42 は、コンテンツ記憶部 41 に記憶されているコンテンツに対応する付帯情報を記憶する。キーワード設定部 43 は、コンテンツに対応してユーザ（管理者）により自由にキーワードが設定された場合、その自由設定キーワードを記憶する。

【0029】

ダウンロードデータ生成部 44 は、コンテンツ記憶部 41 から供給されたコンテンツデータ、付帯情報記憶部 42 から供給された付帯情報、並びに、キーワード設定部 43 から供給された自由設定キーワードを合成し、ダウンロードデータを生成する。

【0030】

通信部 45 は、インターネット 2 を介して再生プレーヤ 3 から、コンテンツの配信が要求されてきたとき、これを制御部 46 に出力する。制御部 46 は、この要求に基づいて、ダウンロードデータ生成部 44 を制御し、ダウンロードデータを生成させる。通信部 45 は、ダウンロードデータ生成部 44 により生成されたダウンロードデータを、制御部 46 の制御の下、インターネット 2 を介して、再生プレーヤ 3 に送信する。

【0031】

プライシングエージェント 1 の総ダウンロード回数算出システム 11 は、例えば、図 4 に示すように構成される。通信部 61 は、インターネット 2 を介してコンテンツサーバ 4 と通信し、ダウンロードの回数を表す情報を受け取る。記憶部 62 は、通信部 61 が受信したダウンロード回数に関する情報を記憶する。総ダウンロード回数演算部 63 は、記憶部 62 に記憶された、各再生プレーヤ 3-1 乃至 3-n のダウンロード回数から、コンテンツ毎の、総ダウンロード回数を演算する。演算により求められた総ダウンロード回数の情報は、値付け指標算出システム 13 に供給される。

【0032】

プライシングエージェント 1 の総再生回数算出システム 12 は、例えば、図 5 に示すように構成される。通信部 71 は、インターネット 2 を介して、再生プレーヤ 3 と接続し、再生プレーヤ 3 から再生情報を取得する。再生情報記憶部 72 は、通信部 71 が受信した再生情報を記憶する。総再生回数演算部 73 は、再生情報記憶部 72 に記憶された再生情報に基づいて、各コンテンツの総再生回数を演算し、値付け指標算出システム 13 に供給する。

【0033】

図 6 は、値付け指標算出システム 13 の構成例を表している。値付け指標算出

部 8 1 は、総ダウンロード回数算出システム 1 1 より供給された総ダウンロード回数と、総再生回数算出システム 1 2 より供給された総再生回数に、所定の関数を適用し、値付け指標を算出する。値付け指標公開部 8 2 は、値付け指標算出部 8 1 により算出された値付け指標を、そのコンテンツの価格を決定したいと思う第三者（例えば、そのコンテンツの販売者）などに有償で公開（提供）する。

【0034】

次に、図 7 のフローチャートを参照して、再生プレーヤ 3 の処理について説明する。最初にステップ S 1 において、通信部 2 1 は、ユーザからの指令に対応して、インターネット 2 を介して、コンテンツサーバ 4 にアクセスする。ステップ S 2 において、通信部 2 1 は、ユーザからの指令に対応して、ダウンロードするコンテンツを指定する処理を実行する。そしてステップ S 3 において、通信部 2 1 は、ユーザからの指令に対応して、ステップ S 2 で指定されたコンテンツのダウンロードをインターネット 2 を介してコンテンツサーバ 4 に要求する。

【0035】

この要求が行われると、図 8 のフローチャートを参照して後述するように、コンテンツサーバ 4 は、ステップ S 2 4 において、ダウンロードデータを再生プレーヤ 3 に送信してくる。そこでステップ S 4 において、通信部 2 1 は、インターネット 2 を介して、コンテンツサーバ 4 からダウンロードデータを受信するまで待機する。

【0036】

ダウンロードデータを受信したとき、通信部 2 1 は、そのうちのコンテンツデータをコンテンツ記憶部 2 2 に供給し、そのコンテンツに対応する付帯情報を、付帯情報記憶部 2 5 に供給する。コンテンツ記憶部 2 2 と付帯情報記憶部 2 5 は、ステップ S 5 において、通信部 2 1 より供給されたダウンロードデータまたは付帯情報をそれぞれ記憶する。

【0037】

再生部 2 3 は、ステップ S 6 において、ユーザから再生が指令されたとき、コンテンツ記憶部 2 2 に記憶されているコンテンツデータを読み出し、これを再生させる。これにより、内蔵されるスピーカから、コンテンツに対応する音楽が再

生されることになる。再生部 23 により再生が行われると、再生検出部 24 よりそれが検出される。

【0038】

再生情報生成部 26 は、再生検出部 24 より再生検出信号が入力されたとき、付帯情報記憶部 25 に記憶されている、そのコンテンツに対応する付帯情報、再生位置検出部 27 で検出された再生位置情報、並びに、プレーヤ情報設定部 28 により設定されているプレーヤ情報を読み取り、ステップ S7 において、再生情報を生成する。そして生成された再生情報は、通信部 21 からインターネット 2 を介して、プライシングエージェント 1 の総再生回数算出システム 12 に送信される。

【0039】

次に、図 8 のフローチャートを参照して、コンテンツサーバ 4 の動作について説明する。ステップ S21 において、コンテンツサーバ 4 の制御部 46 は、通信部 45 の出力をモニタし、インターネット 2 を介して、再生プレーヤ 3 からアクセスを受けたか否かを判定し、アクセスを受けるまで待機する。上述したように、再生プレーヤ 3 が、図 7 のステップ S1 において、コンテンツサーバ 4 にアクセスすると、そのアクセス信号が供給されてくる。

【0040】

制御部 46 は、通信部 45 を介して、このアクセス信号を受け取ると、ステップ S22 において、再生プレーヤ 3 からコンテンツのダウンロードの要求を受けたか否かを判定する。上述したように、再生プレーヤ 3 は、図 7 のステップ S3 において、コンテンツのダウンロードを要求する。その結果、コンテンツサーバ 4 には、その要求信号が、インターネット 2 を介して送信されてくる。制御部 46 は、通信部 45 を介して、このコンテンツのダウンロードの要求を受け取ったと判定した場合、ステップ S22 からステップ S23 に進み、ダウンロードデータ生成部 44 を制御し、再生プレーヤ 3 により要求されたコンテンツに関するダウンロードデータを生成させる。

【0041】

ダウンロードデータ生成部 44 は、制御部 46 からの制御に対応して、指定さ

れたコンテンツのコンテンツデータをコンテンツ記憶部 41 から読み出し、そのコンテンツに対応する付帯情報を付帯情報記憶部 42 から読み出し、さらに、そのコンテンツに対応するキーワードが設定されていれば、それをキーワード設定部 43 から読み出す。そして、コンテンツデータ、付帯情報、およびキーワードを合成して、ダウンロードデータが生成され、通信部 45 に供給される。

【0042】

ステップ S24 において、制御部 46 は、通信部 45 を制御し、ダウンロードデータ生成部 44 により生成されたダウンロードデータを、インターネット 2 を介して、コンテンツのダウンロードの要求を行ってきた再生プレーヤ 3 に対して送信する。このダウンロードデータは、上述したように、図 7 のステップ S5 において、再生プレーヤ 3 のコンテンツ記憶部 22 と付帯情報記憶部 25 に記憶される。

【0043】

以上のようにして、ダウンロードデータが、再生プレーヤ 3 に送信されたとき、ステップ S25 において、制御部 46 は、そのコンテンツが再生されたことと、それに対応する付帯情報およびキーワードを、プライシングエージェント 1 の総ダウンロード回数算出システム 11 に送信させる。その後、ステップ S21 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0044】

次に、図 9 のフローチャートを参照して、総ダウンロード回数算出システム 11 の処理について説明する。ステップ S41 において、通信部 61 は、コンテンツサーバ 4 から、ダウンロードされたコンテンツと、それに対応する付帯情報およびキーワードの転送を受けるまで待機する。すなわち上述したように、コンテンツサーバ 4 は、コンテンツを再生プレーヤ 3 にダウンロードさせると、図 8 のステップ S25 において、そのダウンロードさせたコンテンツと、それに対応する付帯情報およびキーワードを、総ダウンロード算出システム 11 に送信してくる。総ダウンロード回数算出システム 11 の通信部 61 は、ステップ S41 において、この転送を受けたと判定した場合、ステップ S42 に進み、受信した付帯情報とキーワードを記憶部 62 に記憶させる。このときまた、記憶部 62 は、そ

のコンテンツに対応する内蔵するダウンロード回数を表すカウンタの値を1だけインクリメントする。

【0045】

ステップS43において、総ダウンロード回数演算部63は、値付け指標算出システム13から、総ダウンロード回数の転送の要求を受けたか否かを判定し、受けていない場合には、ステップS41に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。ステップS43において、値付け指標算出システム13から総ダウンロード回数の転送の要求を受けたと判定した場合、ステップS44に進み、総ダウンロード回数演算部63は、記憶部62に記憶されているカウンタ、付帯情報およびキーワードに基づいて、指定されたコンテンツの総ダウンロード回数（コンテンツサーバ4-1乃至4-kでダウンロードされた回数の合計値）を算出し、付帯情報、およびキーワードとともに、値付け指標算出システム13に送信する。その後処理は、ステップS41に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0046】

次に、図10のフローチャートを参照して、プライシングエージェント1の総再生回数算出システム12の処理について説明する。ステップS51において、総再生回数算出システム12の通信部71は、再生プレーヤ3が図7のステップS7で送信した再生コンテンツに対応する付帯情報、再生位置情報、およびプレーヤ情報の転送を受けるまで待機し、転送を受けたとき、それを再生情報記憶部72に供給する。再生情報記憶部72は、通信部71から、付帯情報、再生位置情報、およびプレーヤ情報の供給を受けると、ステップS52において、これを記憶するとともに、そのコンテンツに関する総再生回数のカウンタのカウント値を1だけインクリメントする。

【0047】

次に、ステップS53に進み、総再生回数演算部73は、値付け指標算出システム13から、総再生回数の転送の要求を受けたか否かを判定し、受けていない場合、ステップS51に戻り、それ以降の処理を繰り返し実行する。ステップS53において、値付け指標算出システム13から、総再生回数の転送の要求を受けたと判定された場合、ステップS54に進み、総再生回数演算部73は、再生

情報記憶部 7 2 に記憶されている記憶に基づいて、指定されたコンテンツの総再生回数（再生プレーヤ 3 - 1 乃至 3 - n で再生された回数の合計値）を算出し、そのコンテンツに対応する付帯情報、再生位置情報、およびプレーヤ情報とともに、値付け指標算出システム 1 3 に送信する。その後、処理はステップ S 5 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【 0 0 4 8 】

次に、図 1 1 のフローチャートを参照して、値付け指標算出システム 1 3 が実行する値付け指標算出処理について説明する。ステップ S 6 1 において、値付け指標算出部 8 1 は、総ダウンロード回数算出システム 1 1 より総ダウンロード回数を取り込むとともに、総再生回数算出システム 1 2 より総再生回数を取り込む。そしてステップ S 6 2 において、値付け指標算出部 8 1 は、値付け指標を算出するための複数の値付け関数（例えば、後述する線形値付け関数と非線形値付け関数）の中から 1 つの関数を選択した後、ステップ S 6 3 において、選択した値付け関数に総ダウンロード回数と総再生回数を適用して、値付け指標を算出する。

【 0 0 4 9 】

値付け指標算出部 8 1 により算出された値付け指標は、ステップ S 6 4 において、値付け指標公開部 8 2 に供給され、記憶される。値付け指標公開部 8 2 は、ステップ S 6 5 において、記憶した値付け指標を第 3 者に公開する。

【 0 0 5 0 】

次に、値付け指標の具体例について、さらに説明する。今、所定の音楽のコンテンツに関する総ダウンロード回数（供給量）を NDWN とし、そのコンテンツの総再生回数（需要量）を NPLY とする。また、そのコンテンツの基準価格を SRP とし、売価（値付け指標）を Going とする。

【 0 0 5 1 】

総ダウンロード回数 NDWN と総再生回数 NPLY のバランスが一定の範囲内にある場合には、値付け指標 Going は、基準価格 SRP と等しいと考えられる。そして一般的に、総ダウンロード回数 NDWN が総再生回数 NPLY より大きくなった場合、供給過剰なので、値付け指標 Going は、基準価格 SRP より小さい値となる。これに対して、

総ダウンロード回数NDWNが総再生回数NPLYより少なくなった場合には、供給不足と考えられ、値付け指標Goingは、基準価格SRPより高くなる。

【0052】

この原理に基づいて、総ダウンロード回数NDWNと総再生回数NPLYに線形関数を適用し、値付け指標Goingを算出する例について説明する。

【0053】

例えば、この場合、線形値付け関数は、次式で表すように定義される。

$$\text{Going} = \text{SRP} \times F(\text{NPLY}, \text{NDWN})$$

【0054】

なお、ここで、上記Fの値は、次式で表される。

$$F = (\text{NPLY} / \text{NDWN}) \times 0.05$$

【0055】

上記式に従う場合、例えば、所定の期間にそのコンテンツが100回再生され、5回ダウンロードされたとき、上記した値Fが、次式で表すように、1となる。

$$F = (100 / 5) \times 0.05 = 1$$

【0056】

従って、このとき、値付け指標Goingは、基準価格SRPと等しい値となる。

【0057】

これに対して、例えば、そのコンテンツが200回再生され、5回ダウンロードされた場合には、Fの値は、次式に表すように2となる。

$$F = (200 / 5) \times 0.05 = 2$$

【0058】

従って、このとき、値付け指標Goingは、基準価格SRPの2倍となる。

【0059】

さらに、1回再生され、5回ダウンロードされたとき、上記した値Fは、次に示すように、0.01となる。

$$F = (1 / 5) \times 0.05 = 0.01$$

【0060】

従ってこの場合、値付け指標Goingは、基準価格SRPの1パーセントの値となる。

【0061】

このように、線形値付け関数を適用した場合、総ダウンロード回数と再生回数に対応して、値付け指標が著しく高騰したり、下落する。これを抑制するには、例えば、次のような非線形値付け関数を適用することも考えられる。

【0062】

$$\text{Going} = \text{SRP} + G(\text{NPLY}, \text{NDWN}) \times \text{SRP} = \text{SRP} (1 + G(\text{NPLY}, \text{NDWN}))$$

【0063】

なお、ここでGの値は、次式で表される。

$$G = (\sqrt{((\text{NPLY} / \text{NDWN}) \times 0.05) - 5}) / 10$$

【0064】

今、NPLYの値が10000であり、NDWNの値が5であるとする。Gの値は、次式で示すように、0.5となる。

$$G = (\sqrt{((10000 / 5) \times 0.05) - 5}) / 10 = (10 - 5) / 10 = 5 / 10 = 0.5$$

【0065】

従って、この場合、値付け指標Goingは、SRPの1.5 (= 1 + 0.5) 倍の値となる。

【0066】

一方、NPLYの値が1であり、NDWNの値が5である場合には、次式で表すように、Gの値は、-0.49となる。

【0067】

$$G = (\sqrt{(1 / 5 \times 5 / 100) - 5}) / 10 = (1 / 10 - 5) / 10 = -4.9 / 10 = -0.49$$

【0068】

従ってこの場合、値付け指標Goingは、基準価格SRPの0.51 (= 1 - 0.49) 倍となる。

【0069】

なお、このような関数による算出処理は、その都度実行してもよいし、予め用意したテーブルを参照して、結果を読み出すようにしてもよい。

【0070】

次に、総ダウンロード回数の重み付けについて説明する。商用（販売サイト）の総ダウンロード回数と、非商用（趣味のサイト）の総ダウンロード回数とを、それぞれ重み付けしないで総ダウンロード回数として、総和を得るようにすると、必ずしも正確な総ダウンロード回数を得ることができない場合がある。そこでこのような場合、重み付けを行うことができる。

【0071】

例えば、商用の総ダウンロード回数をNDWNSellとし、非商用の総ダウンロード回数をNDWNHobbyとする。そして、総ダウンロード回数NDWNSellに重み付け関数Hを適用し、総ダウンロード回数NDWNHobbyに重み付け関数Iを適用し、その和を上記した線形値付け関数、または非線形値付け関数における総ダウンロード回数NDWNとすると、総ダウンロード回数NDWNは、次式で表される。

$$NDWN = H(NDWNSell) + I(NDWNHobby)$$

【0072】

例えば、商用サイトにおける総ダウンロード回数NDWNSellを、非商用サイトにおける総ダウンロード回数NDWNHobbyに対して、100倍に重み付けるとすると、総ダウンロード回数NDWNは、次式で表される。

$$NDWN = 100 \times NDWNSell + NDWNHobby$$

【0073】

もちろん、このような重み付けは、3種以上のサイトの総ダウンロード回数に適用してもよい。

【0074】

総再生回数についても、同様に、重み付けすることができる。もちろん、この場合においても、3種以上のサイトの需要量に対して重み付けを行うようにしてもよい。

【0075】

さらにまた、地域、ネットワークなどに対しても重み付けすることが可能であ

る。例えば、重要度の低い（田舎）の地域の総ダウンロード回数をNDWNCountry, NDWNSellCountry, NDWNHobbyCountry, 総再生回数をNPLYCountryとし、重要度が高い（都会）の地域の総ダウンロード回数と需要量を、それぞれNDWNUrban, NDWNSellUrban, NDWNHobbyUrban, NPLYUrbanとし、それぞれに所定の重み付け関数を適用することができる。

【0076】

以上のプライシングエージェント1は、所定の国、地域、地方毎に設けることができる。この場合、さらにそれらを統合したグローバルな値付け指標を算出することも可能である。図12は、このような場合のネットワークシステムの構成例を表している。この構成例においては、インターネット2にプライシングエージェント1-1乃至1-mと、メタプライシングエージェント91が接続されている。メタプライシングエージェント91は、プライシングエージェント1-1乃至1-mの値付け指標を取得し、それらを統合して、グローバルな値付け指標を算出する。

【0077】

図13は、このようなメタプライシングエージェント91の構成例を表している。記憶部102は、プライシングエージェント1-1乃至1-mからインターネット2を介して供給された値付け指標を、各プライシングエージェント1のユーザ数、コンテンツの総ダウンロード回数、コンテンツの総再生回数などの情報とともに記憶する。成績演算部101は、記憶部102に記憶された各プライシングエージェント1-1乃至1-mの所定の期間の成績を演算し、記憶部102に記憶させる。関数生成部103は、成績演算部101で演算された成績に基づいて、プライシングエージェント1の能力を評価するための能力評価関数を生成するとともに、各プライシングエージェント1からのデータに基づいて、新たな値付け関数を生成し、記憶部102に記憶させる。

【0078】

公開部105は、成績演算部101により演算された成績、および、関数生成部103により生成された値付け関数、さらに、必要に応じて能力評価関数を記憶部102から読み出し、各プライシングエージェント1-1乃至1-mに供給

する。値付け指標算出部 104 は、関数生成部 103 で生成され、記憶部 102 に記憶された値付け関数を、メタプライシングエージェント 91 が自分自身で実行する値付け指標算出処理に反映させ、値付け指標算出処理を実行する。この処理は、プライシングエージェント 1 の値付け指標算出部 81 により行われる処理と同様の処理である。

【0079】

次に、図 14 と図 15 のフローチャートを参照して、図 12 のネットワークシステムにおける処理について説明する。図 14 のフローチャートは、プライシングエージェント 1 の処理を表しており、図 15 のフローチャートは、メタプライシングエージェント 91 の処理を表している。

【0080】

最初に、図 14 のプライシングエージェント 1 の処理について説明する。ステップ S81 において、プライシングエージェント 1 の値付け指標算出部 81 は、メタプライシングエージェント 91 の公開部 105 より供給される各種のパラメータを取り込む。このパラメータには、メタプライシングエージェント 91 が、後述するステップ S94、S97 で送信する成績、新たな値付け関数、能力評価関数、グローバルな値付け指標などが含まれている。ステップ S82 において、値付け指標算出部 81 は、ステップ S81 で取り込んだパラメータに基づいて、値付け指標を算出するための値付け関数を設定する。そしてその値付け関数を用いて、上述したように、値付け指標算出部 81 は、値付け指標の算出処理を実行する。

【0081】

ステップ S83 において、値付け指標算出部 81 は、設定された値付け関数、それを用いて得られた値付け指標、ユーザ数、コンテンツの総ダウンロード回数、コンテンツの総再生回数、対象期間などを、メタプライシングエージェント 91 に送信する。

【0082】

一方、メタプライシングエージェント 91 の記憶部 102 は、ステップ S91 で、プライシングエージェント 1-1 乃至 1-m から供給された値付け関数、値

付け指標、ユーザ数、コンテンツの総ダウンロード回数、コンテンツの総再生回数、対象期間などのデータを取り込み、記憶する。ステップ S 9 2 において、成績演算部 1 0 1 は、所定のプライシングエージェントのユーザ数とコンテンツの総ダウンロード回数の関係を、他のプライシングエージェントのそれらの値と比較したり、その他の期間での値と比較することで、各プライシングエージェントの所定の期間の成績を演算する。演算した結果が記憶部 1 0 2 に供給され、記憶される。

【0083】

ここで、プライシングエージェント 1 の成績について説明する。プライシングエージェント 1 の役割は、例えば、古物商の鑑定士のような役割となる。すなわち、一般に受け入れられる商品（コンテンツ）の市場価値を付与することが役割となる。このようなプライシングエージェント 1 の成績は、そのプライシングエージェント 1 が設定した値付け指標（価格）における、その商品（コンテンツ）の総ダウンロード回数によって決定することができる。

【0084】

あるいはまた、設定した値付け指標で販売された音楽が、実際に使用されたか否かという観点から成績を決定することも可能である。例えば、音楽のデジタルコンテンツデータを暗号化して、インターネット 2 を介して配信した場合、その音楽データを実際に視聴するためには、暗号を解読するための鍵が必要となる。そこで、暗号化されている音楽データを復号するために必要な鍵の配布量に基づいて、成績を決定することができる。このような場合、メタプライシングエージェント 9 1 は、鍵を配布する鍵管理センタと接続し、そこからのデータに基づいて、成績の評価を行うことになる。

【0085】

あるいはまた所定の音楽に対して、第 1 のプライシングエージェント 1 が値付け指標 A を設定し、第 2 のプライシングエージェント 1 が、値付け指標 B を設定しているような場合、その音楽データの実際の販売価格として採用されている数の多い方が、優れたプライシングエージェントであると評価することもできる。

【0086】

さらに、様々な価格が存在する実際の取引価格の標準偏差を取り、それが値付け指標Aと値付け指標Bのいずれに近いのかを統計的に調べ、より近い方を、より良い成績であるとする事ができる。

【0087】

この成績にも重み付けを適用することができる。例えば、値付け指標Aを提示したプライシングエージェントのカバーする商圏aの人口が100万人であり、値付け指標Bを提示したプライシングエージェントのカバーする商圏bの人口が1万人だったとする。この場合、値付け指標Aで実際の取引をした人が、商圏aでは200人、値付け指標Bで実際の取引をした人が商圏bでは100人だったとする。なお、ここでは、それ以外の価格での取引はなかったものと仮定する。この場合、実数では、商圏aのプライシングエージェントの方が優秀な成績ということになるが、人口に対する比率を考察すると、値付け指標Aを提示したプライシングエージェントの確度は、200人/100万人であるのに対し、値付け指標Bを提示したプライシングエージェントの確度は、100人/1万人ということになる。従って、この場合、値付け指標Bを設定したプライシングエージェントの方が、値付け指標Aを設定したプライシングエージェントより50倍成績が良かったということになる。

【0088】

また、ここでは、音楽データの配信を例としているが、同じプライシングエージェントでも、提供するコンテンツのカテゴリによって、成績が異なる場合がある。例えば、ビデオ情報の値付けには優れているが、音楽情報の値付けには優れていないといったことが有り得る。また、音楽情報の中でも、クラシック、ジャズ、ロックといった、各ジャンル毎に成績が異なることがある。

【0089】

そこで、成績としては、カテゴリ毎の成績と、それらを総合した成績の両方を求めるようにすることができる。これにより、より正確な成績評価ができるようになる。

【0090】

さらにまた、カテゴリ分類は、コンテンツを提供する側の視点からではなく、

コンテンツの提供を受ける側からの視点で分類することも可能である。例えば、年齢、性別、職業といったカテゴリ毎に成績を演算することができる。それにより、例えば、20歳以下、20歳乃至40歳、40歳以上などの各カテゴリ毎の成績を求め、各年代毎の成績を比較することで、若年層においては成績が優れているが、高年齢層においては優れていないといった特徴を把握することも可能となる。あるいはまた、男女間では成績が良かったが、女性だけの成績は必ずしも良くないといったことも起こり得る。

【0091】

その結果、カテゴリ毎のプライシングエージェントの能力差を成績として検出することができる。例えば、第1のプライシングエージェントは、男性の顧客に販売する音楽に対しては、商談がまとまり易い値付け指標を提示するが（成績が良いが）、保存食品の取引の値付け指標の提示は、商談がまとまりにくく、成績が悪い、というような判定を行うことが可能となる。

【0092】

ステップS93において、関数生成部103は、記憶部102に記憶された、各プライシングエージェント1のデータから、プライシングエージェントの能力を評価するための能力評価関数と、成績を考慮した、よりよい成績が得られるような新たな値付け関数を生成する。この能力評価関数と値付け関数は、記憶部102に供給され、記憶される。

【0093】

ここで、能力評価関数とは、例えば、上述した人口を考慮した各商圈における購入者の割合

200人／100万人

100人／1万人

などを意味する。この能力評価関数は、所定の計測期間毎に設定される。すなわち、設定期間は関数のパラメータの1つとなる。従って、期間を延ばしたり縮めたりすることも、能力評価関数を修正するということになる。

【0094】

ステップS94において、公開部105は、記憶部102に記憶された各プラ

イシングエージェント 1 の成績、新たな値付け関数、並びに必要なに応じて能力評価関数を、各プライシングエージェント 1 にインターネット 2 を介して送信する。各プライシングエージェント 1 は、上述したように、図 14 のステップ S 8 1 において、このデータをパラメータとして取り込み、ステップ S 8 2 において、そのパラメータに基づいて値付け関数を設定し、その値付け関数に基づいて、値付け指標を算出することになる。能力評価関数は、自分自身の能力を評価するのに用いられる。

【0095】

なお、各プライシングエージェントは、自分自身の処理範囲の特性（地域毎、あるいは、ネットワーク毎の特性）を考慮して、メタプライシングエージェント 9 1 から送られてきた値付け関数のうち、自由に変更して構わないパラメータがあれば、それを調整することで、自分自身の処理範囲に合った値付け関数を設定する。各プライシングエージェントは、その成績が良好である場合には、メタプライシングエージェント 9 1 から送られてくる値付け関数を採用せずに、自分自身が既に採用している値付け関数をそのまま用いるようにすることも可能である。

【0096】

また、各プライシングエージェントは、自分自身がカバーする範囲に応じた重み付けを行うことで、値付け関数を修正することも可能である。例えば、自分自身がカバーするネットワークにおいては、商用の業者比率が他のネットワークにおける場合より高い場合には、総再生回数を判定するとき、商用の総再生回数を非商用の総再生回数に対して、重みを下げるようにすることも可能である。

【0097】

すなわち、この場合、

$$H = NDWN_{sell} \times 100$$

$$I = NDWN_{Hobby}$$

だったものを、

$$H = NDWN_{sell} \times 100$$

$$I = NDWN_{Hobby} \times 5$$

とすることができる。これにより、相対的に、NDWNsellの重みが、NDWNHobbyの重みより軽くなることになる。

【0098】

同様に、メタプライシングエージェント91においても、ステップS95において、値付け関数を自分自身の値付けのための関数に反映させるように、値付け指標算出部104において処理が行われる。そしてステップS96において、値付け指標算出部104は、各プライシングエージェント1の値付け指標を元に、グローバルな値付け指標を算出する。具体的には、例えば、各プライシングエージェント1-1乃至1-mの値付け指標に所定の重み付けを行った後、その和を演算し、その平均値をグローバルな値付け指標として算出する。ステップS97において、公開部105は、値付け指標算出部104で算出され、記憶部102に記憶されたグローバルな値付け指標を、各プライシングエージェント1に送信する。各プライシングエージェント1は、このグローバルな値付け指標を基に、再度、値付け関数を修正する。もちろん、このようにして演算されたグローバルな値付け指標は、有償で第3者に公開される。

【0099】

以上のようにして、第3者は、必要に応じて、各地域、国、地方毎の値付け指標や、グローバルな値付け指標を得て、それを基にして、具体的な販売価格を決定することができる。

【0100】

また、各プライシングエージェント1は、自分自身が属する地域、地方、国などの条件だけでなく、グローバルな条件を加味して、自分自身の地域、地方、国などにおける値付け指標を算出することができる。これにより、より正確な値付け指標が得られるようになる。

【0101】

このように、本発明では、実質的に、電子的に無限にコピーが可能なコンテンツの供給量として、ネットワーク上における総ダウンロード回数を算出し、需要量として総再生回数を算出するようにしたので、そのコンテンツに対応する値付け指標を正確に算出することが可能となる。

【0102】

なお、図12のネットワークシステムのインターネット2には、例えば、特開平11-196113号公報などに開示されている有体物の値段を決定するシステムを接続させ、メタプライシングエージェント91には、これらのシステムの情報も適宜収集させ、グローバルな値付け指標を算出させることができる。

【0103】

また、以上においては、音楽の値付け指標を算出する例を説明したが、本発明は、これに限らず、主に、電子的にコピーが可能で、有体物と同様の概念では、供給量と需要量が決定できない各種のコンテンツの値付け指標を算出する場合に適用することが可能である。

【0104】

以上のプライシングエージェント1における総ダウンロード回数算出システム11、総再生回数算出システム12、および値付け指標算出システム13や、値付け指標算出システム13の値付け指標算出部81、および値付け指標公開部82、並びに、メタプライシングエージェント91の成績演算部101、記憶部102、関数生成部103、値付け指標算出部104、および公開部105などは、その全部、または一部が、コンピュータにより構成される。例えば、値付け指標算出システム13をコンピュータで構成する場合、図16に示すように構成される。

【0105】

CPU121は、ROM122や記憶部128に記憶されているプログラムにしたがって各種の処理を実行する。RAM123には、CPU121が各種の処理を実行する上において必要なプログラムやデータが適宜記憶される。CPU121、ROM122、およびRAM123は、バス124を介して相互に接続されているとともに、入出力インターフェース125にも接続されている。入出力インターフェース125には、キーボードやマウスよりなる入力部126、LCD、CRT、スピーカなどより構成される出力部127、ハードディスクなどより構成される記憶部128、インターネット2と通信する通信部129が接続されている。

【0106】

また、入出力インターフェース 125 には、プログラムをインストールするためのドライブ 130 が接続されており、磁気ディスク 141、光ディスク 142、光磁気ディスク 143、または半導体メモリ 144 などが装着されるようになっている。上述した各種の処理は、CPU 121 がプログラム（ソフトウェア）にしたがって実行する。

【0107】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0108】

この記録媒体は、図 16 に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 141（フロッピーディスクを含む）、光ディスク 142（CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disk) を含む）、光磁気ディスク 143（MD (Mini-Disk) を含む）、もしくは半導体メモリ 144 などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されている ROM 122 や、記憶部 128 に含まれるハードディスクなどで構成される。

【0109】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0110】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0 1 1 1】

【発明の効果】

以上の如く、本発明の第 1 の情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に記録されているプログラムによれば、コンテンツの再生回数とダウンロード回数を算出し、そのコンテンツの再生回数とダウンロード回数に基づいて、コンテンツの値付け指標を算出するようにしたので、ネットワークを介して授受されるコンテンツに関する値付け指標を、正確、かつ迅速に算出することが可能となる。

【0 1 1 2】

本発明の第 2 の情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に記録されているプログラムによれば、ネットワークを介してコンテンツが送信されたことを、コンテンツの送信回数を計数する他の情報処理装置に送信するようにしたので、ネットワークを介して授受されるコンテンツの供給量としてのダウンロード回数を、正確かつ迅速に算出することが可能となる。

【0 1 1 3】

本発明の第 3 の情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に記録されているプログラムによれば、ネットワークを介して取得されたコンテンツが再生されたことをコンテンツの再生回数を計数する他の情報処理装置に送信するようにしたので、ネットワークを介して授受されるコンテンツの需要量としての再生回数を、正確かつ迅速に算出することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用したネットワークシステムの構成例を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 の再生プレーヤの構成例を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 のコンテンツサーバの構成例を示すブロック図である。

【図 4】

図 1 の総ダウンロード回数算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図 5】

図 1 の総再生回数算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図 6】

図 1 の値付け指標算出システムの構成例を示すブロック図である。

【図 7】

図 2 の再生プレーヤの動作を説明するフローチャートである。

【図 8】

図 3 のコンテンツサーバの動作を説明するフローチャートである。

【図 9】

図 4 の総ダウンロード回数算出システムの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 0】

図 5 の総再生回数算出システムの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 1】

図 6 の値付け指標算出システムの値付け指標算出処理を説明するフローチャートである。

【図 1 2】

本発明を適用した他のネットワークシステムの構成例を示すブロック図である。

【図 1 3】

図 1 2 のメタプライシングエージェントの構成例を示すブロック図である。

【図 1 4】

図 1 2 のプライシングエージェントの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 5】

図 1 3 のメタプライシングエージェントの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 6】

値付け指標算出システムのハードウェアの構成例を示すブロック図である。

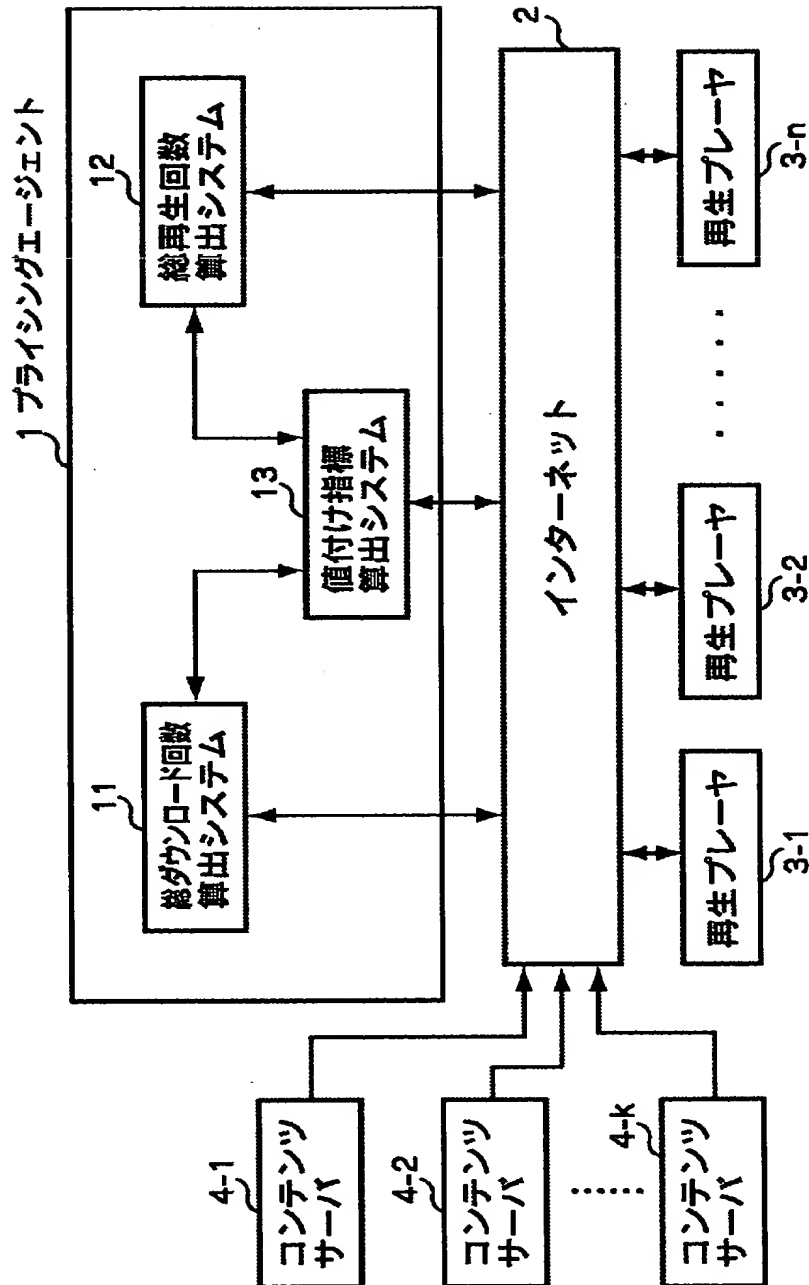
【符号の説明】

1 プライシングエージェント, 2 インターネット, 3-1 乃至 3-n

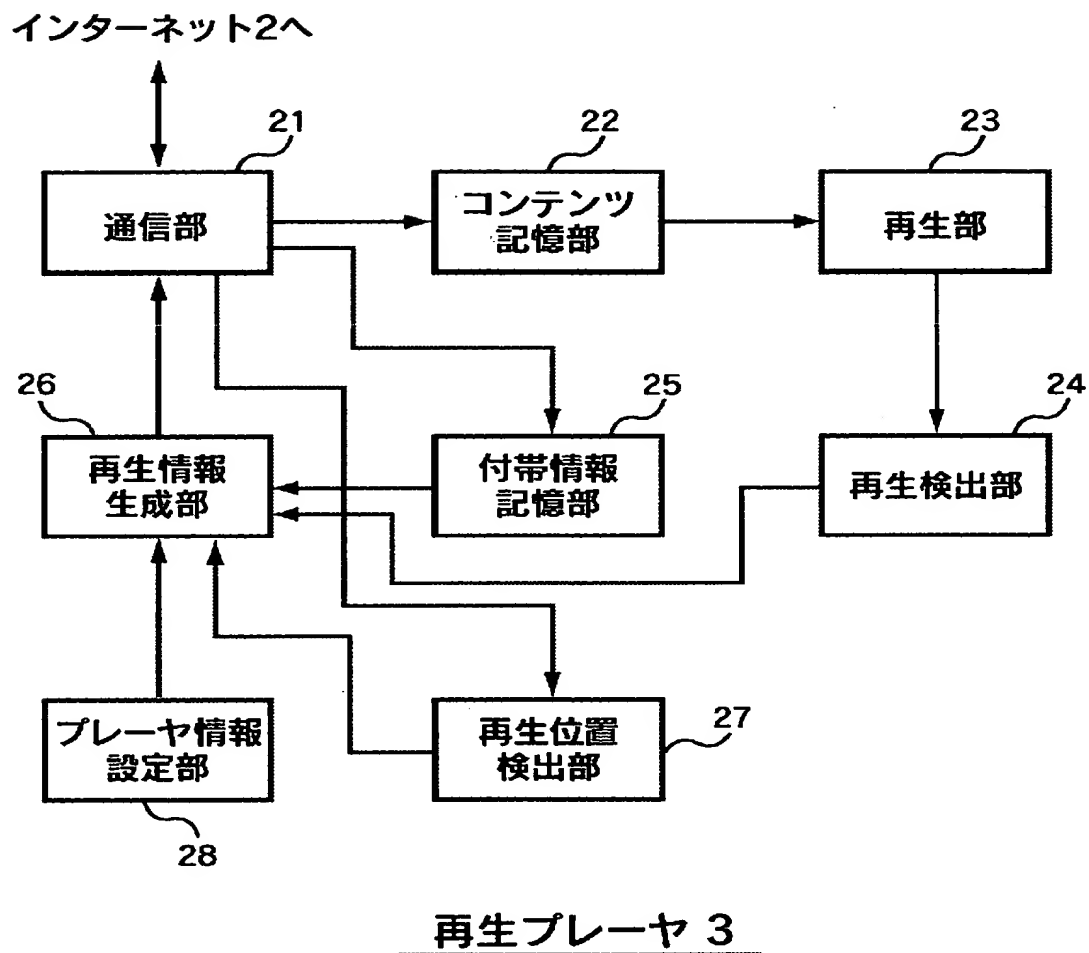
再生プレーヤ, 4 - 1 乃至 4 - k コンテンツサーバ, 1 1 総ダウンロード回数算出システム, 1 2 総再生回数算出システム, 1 3 値付け指標算出システム, 4 1 コンテンツ記憶部, 4 2 付帯情報記憶部, 4 3 キーワード設定部, 4 4 ダウンロードデータ生成部, 6 3 総ダウンロード回数演算部, 7 3 総再生回数演算部, 8 1 値付け指標算出部, 8 2 値付け指標公開部

【書類名】 図面

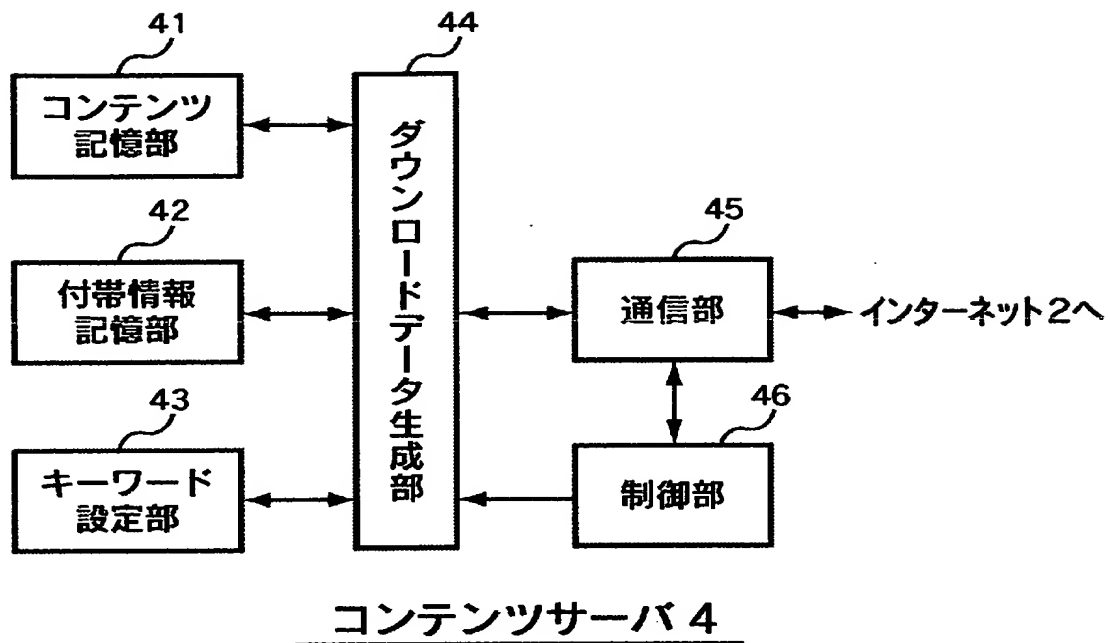
【図 1】



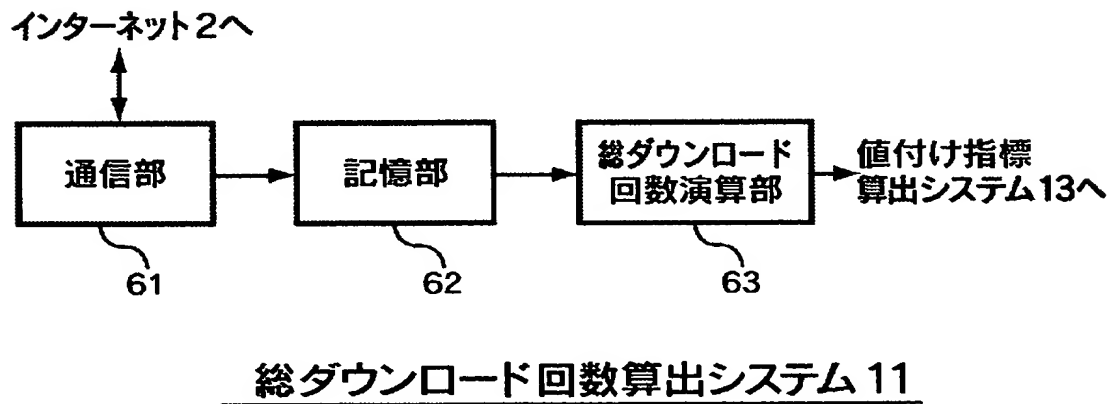
【図 2】



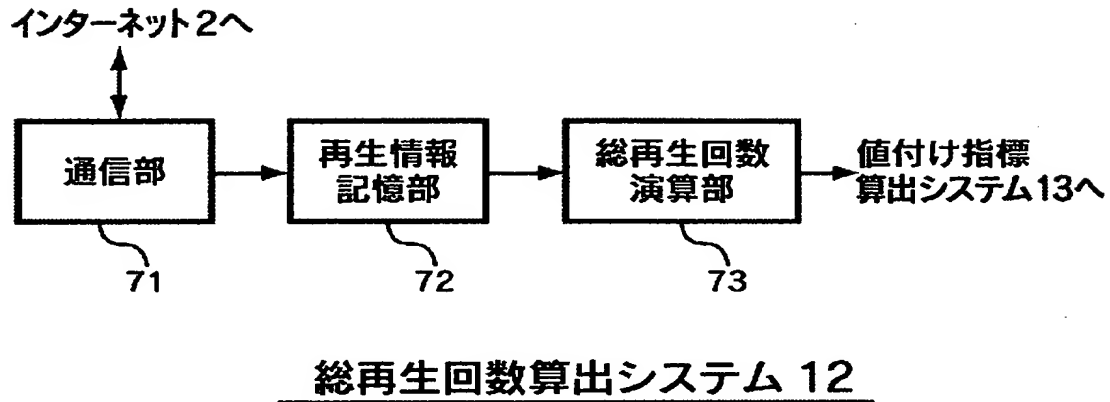
【図 3】



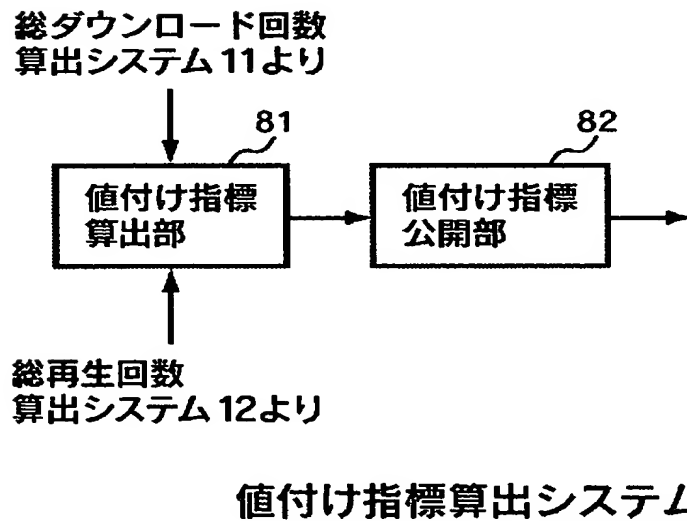
【図 4】



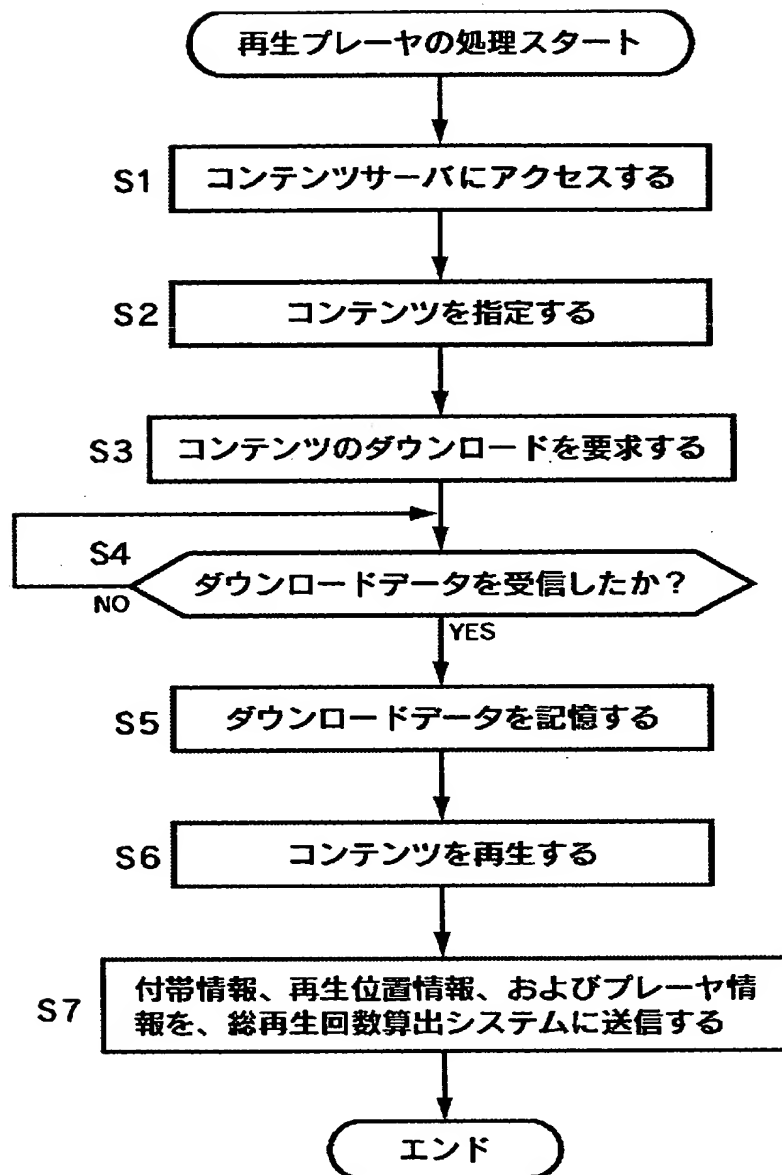
【図 5】



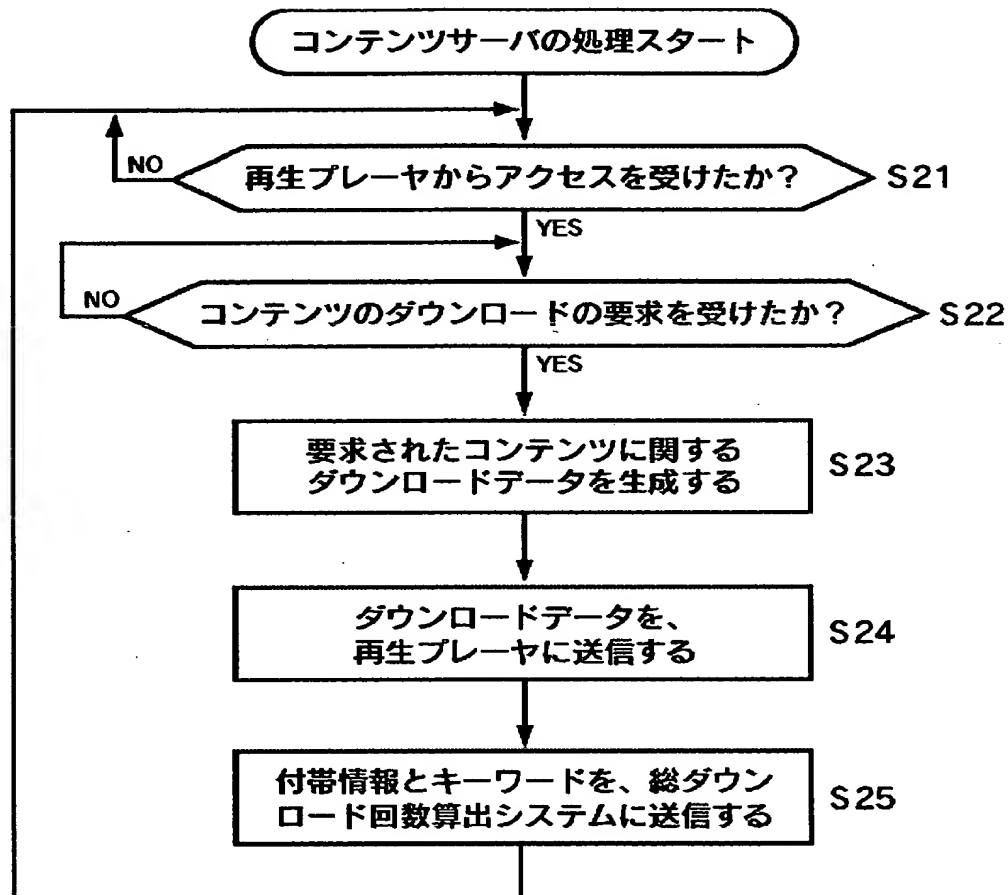
【図 6】



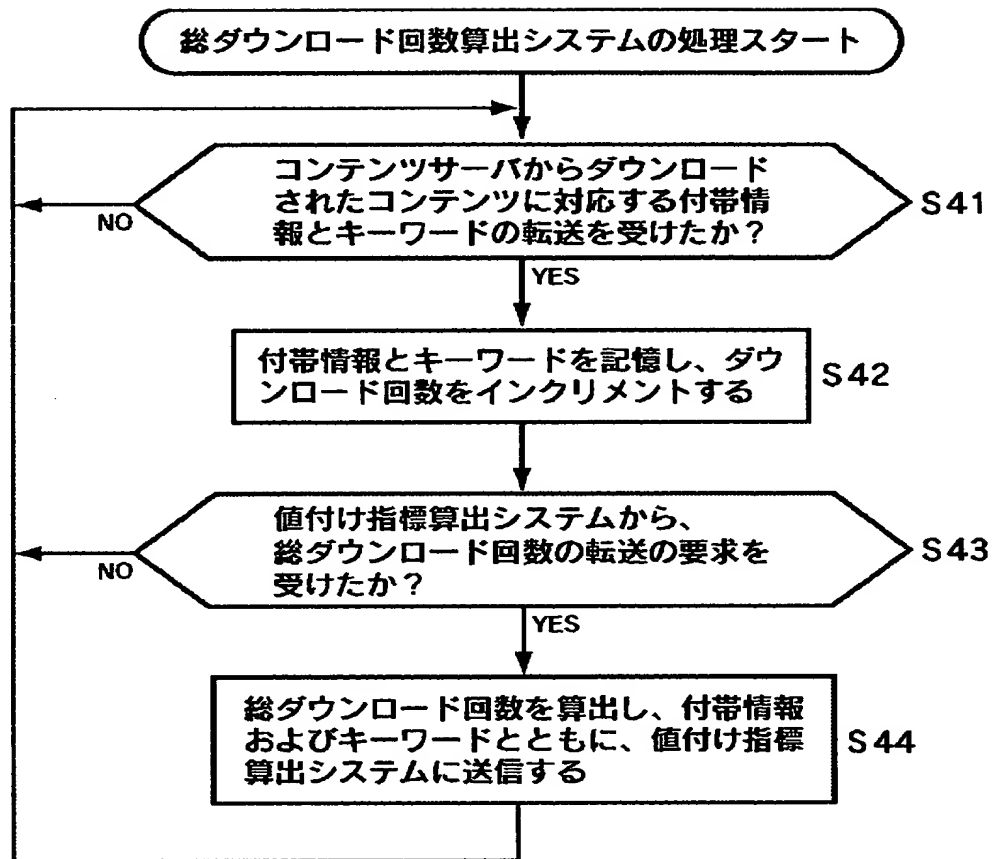
【図 7】



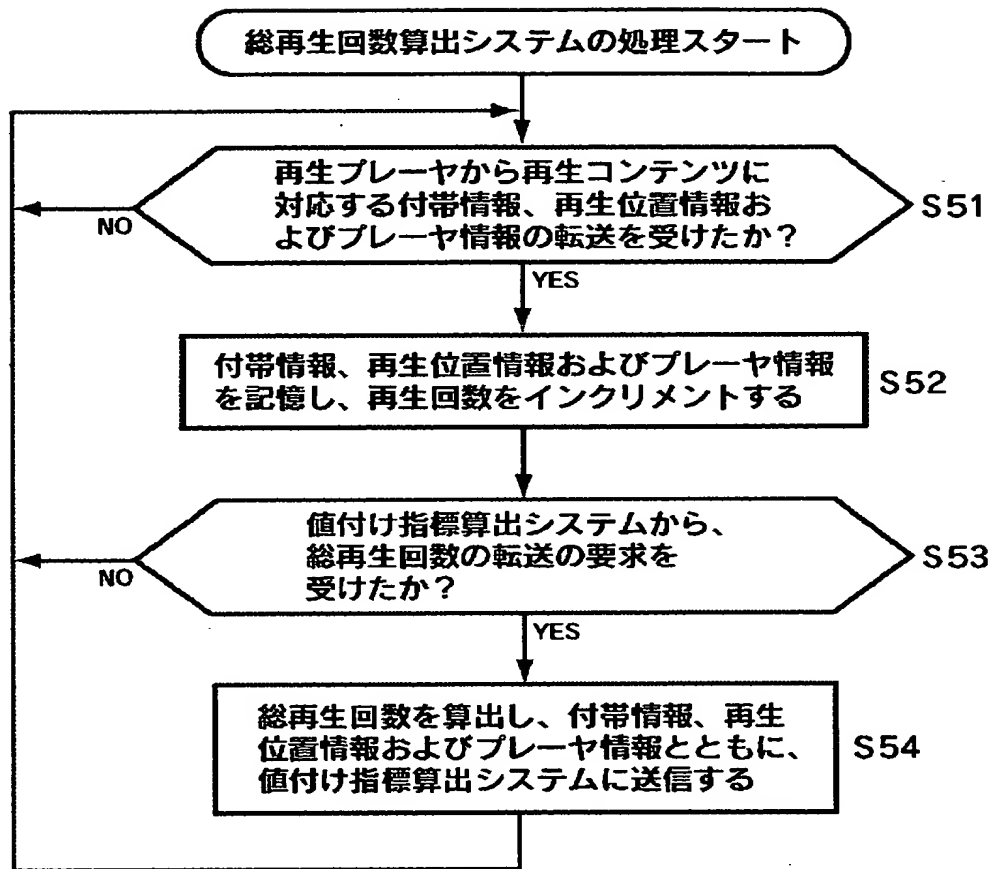
【図 8】



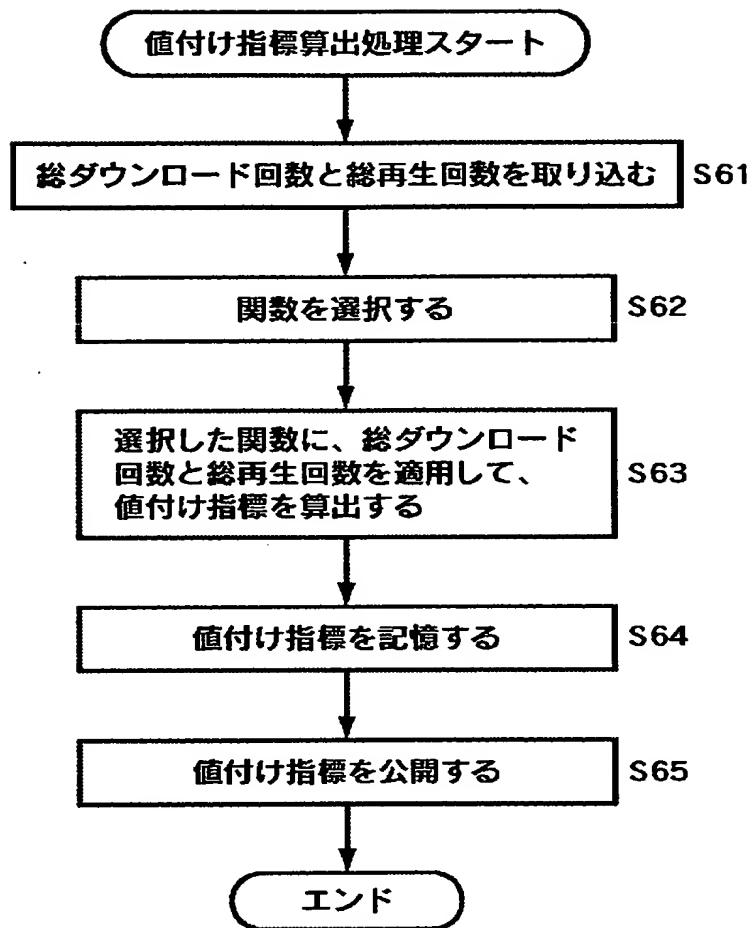
【図9】



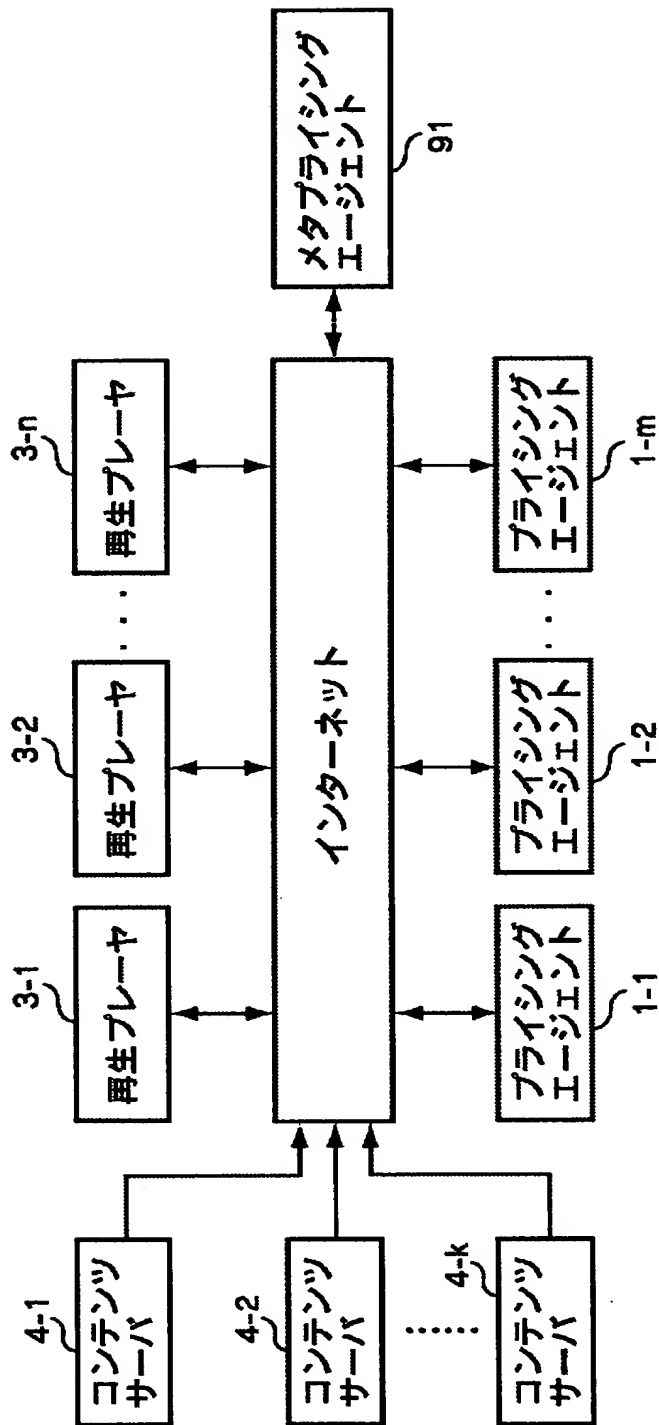
【図 1 0】



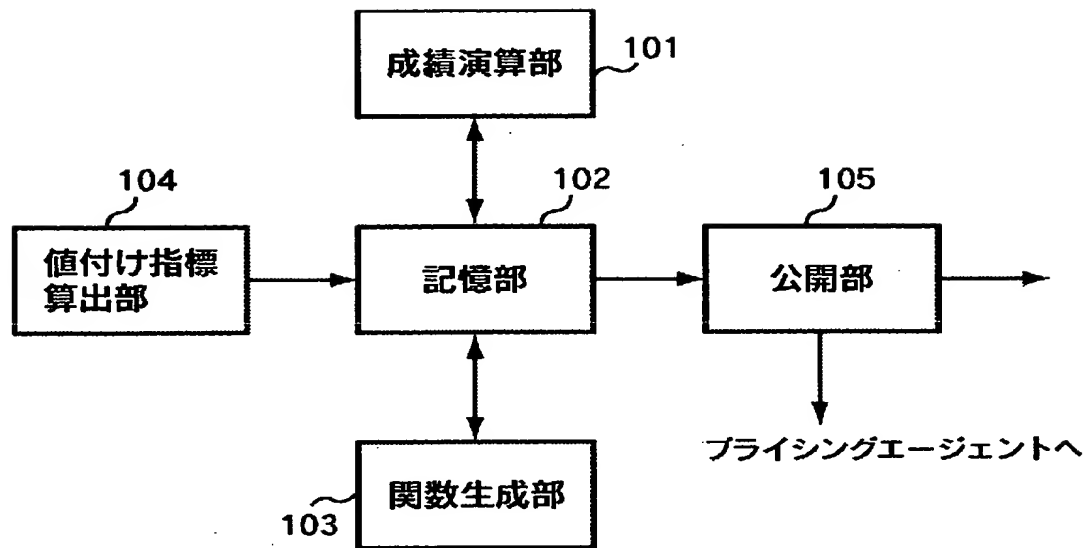
【図 1 1】



【図 1 2】

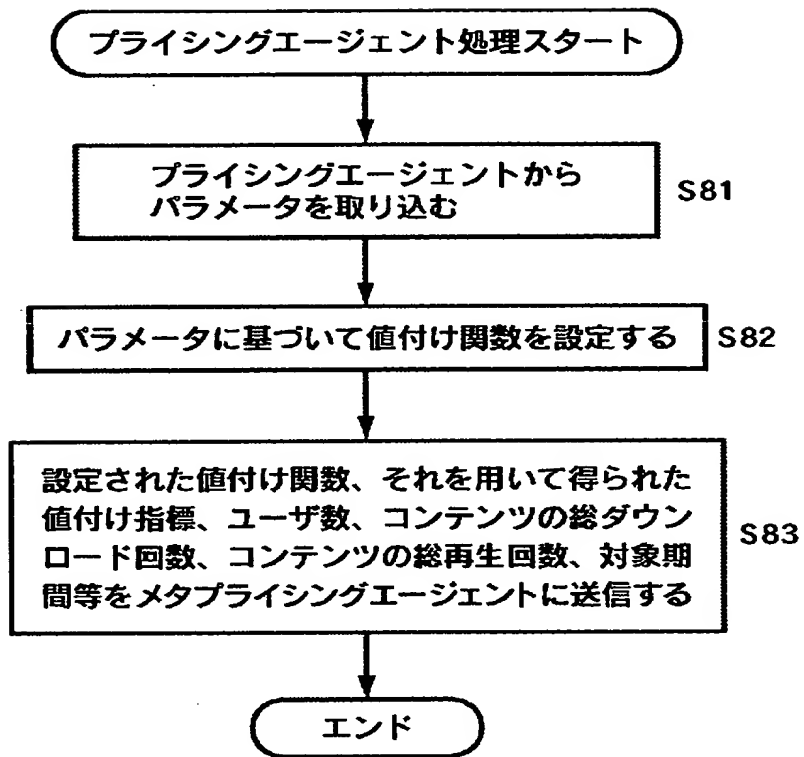


【図 1 3】

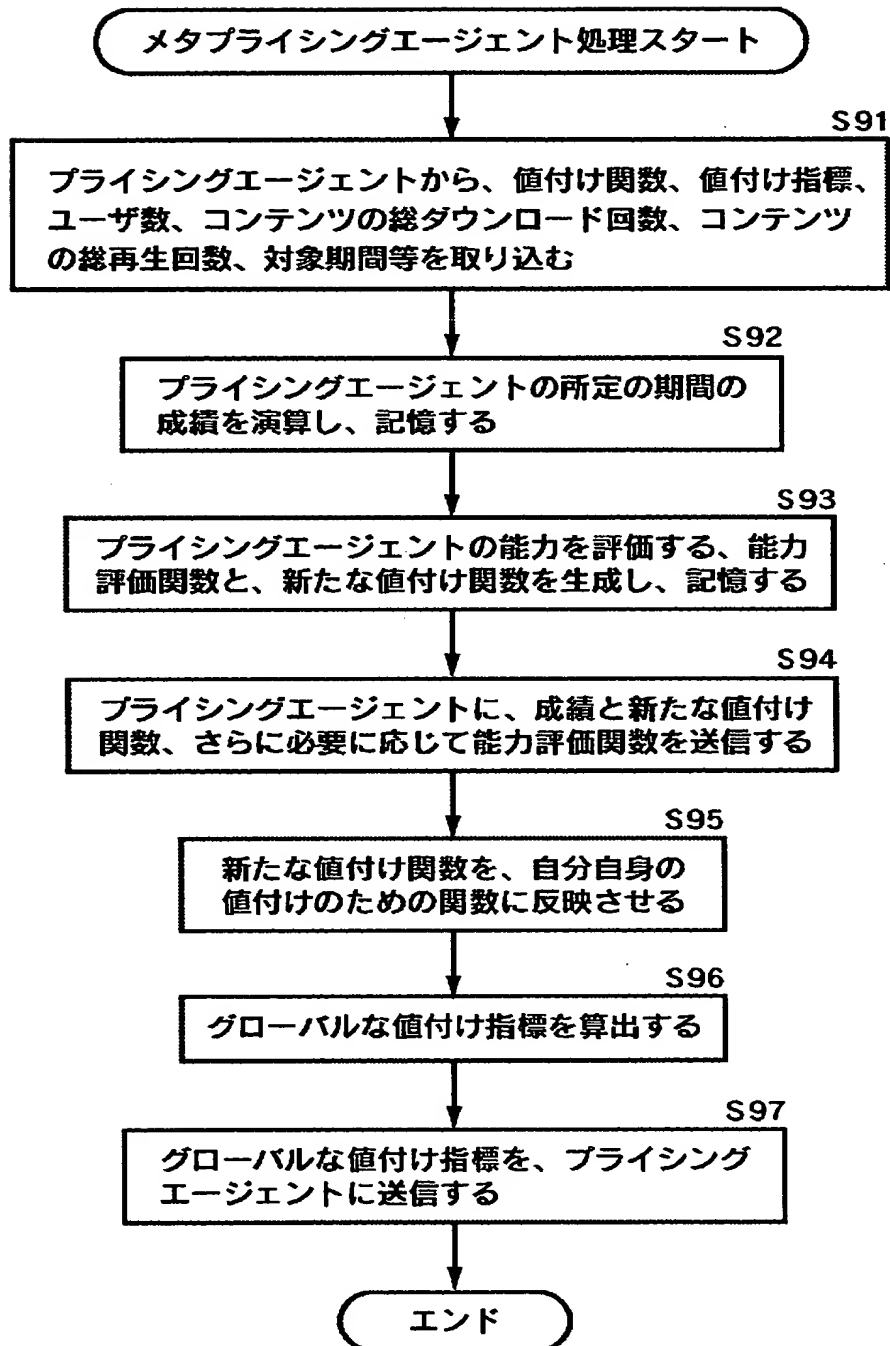


メタプライシングエージェント 91

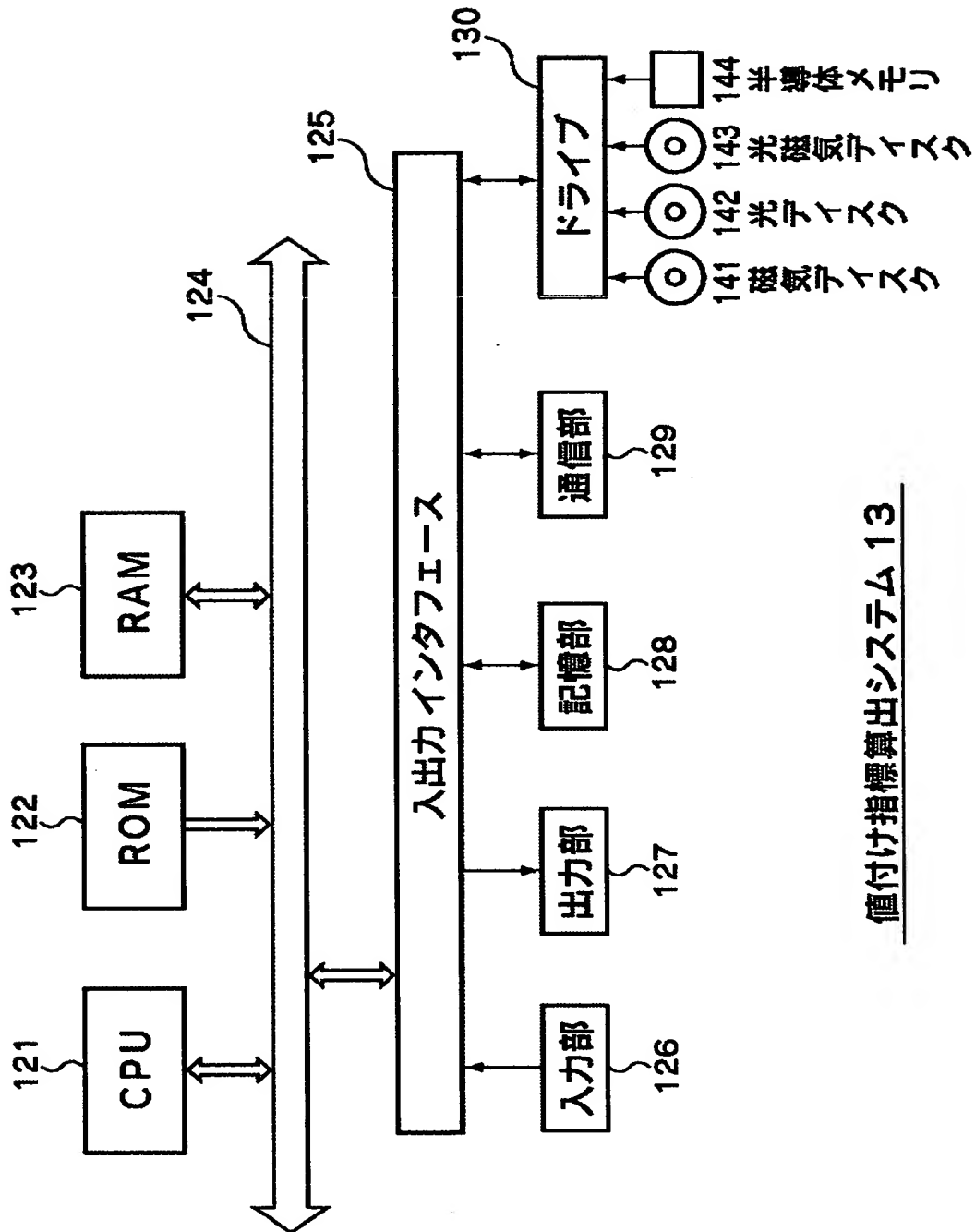
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



値付け指標算出システム 13

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを介して授受されるコンテンツのデータの価格を決定できるようにする。

【解決手段】 総ダウンロード回数算出システム 1 1 は、インターネット 2 を介して、コンテンツサーバ 4 - 1 乃至 4 - k からダウンロードの回数の提供を受け、各コンテンツ毎の総ダウンロード回数を算出する。総再生回数算出システム 1 2 は、インターネット 2 を介して、再生プレーヤ 3 - 1 乃至 3 - n の再生回数の提供を受け、コンテンツ毎に、総再生回数を算出する。値付け指標算出システム 1 3 は、総ダウンロード回数と総再生回数に基づいて、コンテンツの値付け指標を算出する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社